ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 4. Sobota, 23. Stycznia 1864. **№ 4.**

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Wrocławska Ul. Nr. 9.

TREŚĆ.

WYKAZ

sprzedanej wełny na poniżej wymienionych przeszłorocznych targach i płaconych za nią cen.

	Miejsce:	Sprzedano: najprzedniejszej wełny	przedniej wełny	średniej wełny	pośledniej wełny	ogółem	Dawano za centnar: najprzedniejszej wełny	przedniej wełny	średniej wełny	pośledniej wełny
		cent.	cent.	cent.	cent.	cent.	tal. od do	tal. od do	tal. od do	tal. od do
1	Berlin	1,500	20,000	70,000	40,000	131,500	80—90	70—80	60—70	45—60
2	Wrocław	3,000	18,000	32,000	8,000	61,000	102—120	88—100	76—86	42—73
3	Koblencya	—	67	754	—	821	—	61⅔	50	—
4	Królewiec	—	1,250	5,000	1,250	7,500	—	73—84	68—72	60—66
5	Landsberg n. W.	—	4,500	6,500	3,075	14,075	—	71—80	63—70	48—62
6	Magdeburg	—	—	522	22	544	—	—	47—52	36—39
7	Mühlhausen	—	200	800	400	1,400	—	60—65	52—59	46—52
8	Paderborn	320	379	739	697	2,135	73—75	70—72	50—55	40—48
9	Poznań	—	6,922	13,681	982	21,585	—	80—90	65—75	50—55
10	Szczecin	1,334	8,461	4,567	623	14,985	77—81½	67½—76	56—67	42—55
11	Sztralzund	—	—	8,194	—	8,194	—	—	62—70	—
12	Düsseldorf	—	98	212	465	775	—	60—70	50—56	36—46
13	Elbląg	—	—	40	—	40	—	—	60—65	—
14	Bydgoszcz	—	—	13	—	13	—	—	60	—
		6,154	59,877	143,022	55,514	264,567				

O parzeniu zwierząt w bliskiem pokrewieństwie.

O ważnym i ciekawym tym przedmiocie mówi p. Herm. Nathusius w swoich „Dodatkach do nauki hodowania zwierząt“, co następuje:

Niezależnem od pojęć o hodowaniu czystem i krzyżowaniu jest parzenie, które zowiemy hodowaniem w pokrewieństwie; zdarza się ono wtenczas, gdy zwierzęta nawzajem się rozpładzają, pomiędzy którymi zachodzi niewątpliwie jakiegokolwiek stopnia spokrewnienie. Może zatem hodowanie spokrewnione zachodzić pomiędzy zwierzętami, które nie pochodzą z hodowania czystego, t. j. mogą produkty krzyżowania rozmaitych ras być coraz dalej pomiędzy sobą rozmnażane bez parzenia zwierząt spokrewnionych, gdy kilka familii z tegoż samego krzyżowania obok siebie równocześnie istnieje. W tym przypadku mamy hodowanie samo w sobie. Według tego oznaczenia pojęcia jest każde hodowanie czyste zarazem hodowaniem samem w sobie, lecz nie każde hodowanie samo w sobie jest hodowaniem czystem, i oba pojęcia są niezależne od pojęcia hodowania w pokrewieństwie.

Wyraz hodowanie samo w sobie używa się często celem oznaczenia niem tak hodowania czystego, jako też hodowania w pokrewieństwie; używa się też niekiedy przedewszystkiem, a nawet wyłącznie na oznaczenie tego, co nazywamy hodowaniem w familii. Przeciw używaniu językowemu nie możemy nic nadmienić, byleby tylko używanie to przy każdem szczególnem zastosowaniu polegało na jasnych pojęciach. Z tego powodu potrzeba porozumienia się względem tego, że można użyć metody parzenia, której ani jako hodowanie czyste lub jako temuż przeciwne krzyżowanie, ani jako hodowanie spokrewnione

w znaczeniu określonem uważać nie można. Przy trudnieniu się przemysłem hodowania znajdujemy się często w położeniu, iż parzyć jesteśmy przymuszeni takie zwierzęta, które nie należą wcale do rasy czystej, bądź to, iż w ogólności są nierasowemi, t. j., że do pewnej i stałemi znamionami charakteryzującej się rasy nie należą, bądź też, że z umyślnego krzyżowania ras powstały, które także nie są spokrewnione; a nawet spokrewnienia umyślnie unikamy i takowe wyłączamy. Jeżeli więc nie mamy do czynienia ani z rasami czystemi, ani z pokrewieństwem, jako koniecznemi warunkami, lecz wyłączamy także krzyżowanie, tedy mamy metodę, którą nazywam hodowaniem samem w sobie. Że hodowanie czyste jest zarazem hodowaniem samem w sobie, jużeśmy o tem nadmienili. Warunek pojęcia hodowania samego w sobie w tem ograniczeniu wynika przeto sam z siebie. Śród tego ograniczenia mogą czystość rasowa i spokrewnienie być zupełnie pominięte; krzyżowanie zaś wyłącza się z niego, lecz tylko przy zastosowaniu bezpośredniem, żadną miarą zaś przy pośredniem, gdyż produkty krzyżowania przez hodowanie samo w sobie rozmnażać się mogą. W sposób tutaj rozwinięty ukształciło się używanie językowe w Anglii i przeszło ztamtąd wraz z przemysłem lepszego hodowania do nas. Pierwiastkowe znaczenie wyrazu „hodowanie samo w sobie“ odnosi się do hodowania familijnego; lecz wyrazu tego, jak często twierdzono, nie używał najpierw Bakewell lub jego szkoła; początek swój ma on w szczuplejszych obrębach hodowców koni wyścigowych i długie czasy przed Bakewellem powstał w New-Market w praktycznem życiu hodowania.

Hodowania spokrewnione i familijne nie są warunkami hodowania samego w sobie, chociaż się niekiedy z niem łączą. Porozumienie się w tej mierze jest niezbędnem dla jasnego na rzecz poglądu, i uniknęłoby się było wielu usterek, gdyby takowe było zawsze istniało.

Trzymanie się wśród pewnego zakresu, w pośród rasy, szczepu, familii lub też w pośród zbioru właściwości jakichkolwiek, nie jest żadną miarą warunkiem większego skutku w hodowaniu samem w sobie, jakkolwiek powszechnie twierdzą. To wynika już ztąd, że z produktami pierwszego, nawet chybionego lub nigdy nieudającego się krzyżowania, hodowanie samo w sobie utrzymywać można, w którem ani o ustalonych własnościach, ani o stateczności dziedzicznej, w myśl teoryi o rasach, mowy być nie może. Doświadczenie pozostawia nam także często przykłady całkiem bezskutecznego i nieszczęśliwego hodowania samego w sobie obok przykładów szczęśliwego i skutecznego krzyżowania. Zdaje mi się zatem, a szczególnie ze względu na dotychczas zachowane stanowisko teoryi, jako najkonieczniejszego warunku zdrowego przemysłu hodowania, rzeczą nieodzowną pozyskać jasne pojęcie o tem, co jest „hodowaniem samem w sobie.“ Jak w wielu innych oddziałach nauki o hodowaniu, tak i tutaj widzimy potrzebę położyć większy przycisk na własności zwierząt przeznaczonych do chowu i zarazem na cele hodowania, jako też uczynić to wyznanie, że okoliczności te nie kończą się nauką o rasach w stanie natury.

Jeżeli dwie owce z sobą parzymy z dwóch obok siebie istniejących trzód merynosów, będących porówno rasy czystej, które należą do tej samej głównej grupy merynosów, i które nawet wywodzą swe pochodzenie od tego samego szczepu, lecz w różnym kierunku, do różnych celów są chowane, dla czego różne mają własności, tedy parzenie to ma właściwe znaczenie hodowania samego w sobie w mniejszym stopniu, niż kiedy owcę merynosową krwi czystej pewnych, nienormalnych własności parzymy z trykiem, który powstał z krzyżowania, lecz pod względem swych właściwych przymiotów z ową owcą jest równorodzajowym. Parzenie takie będzie miało rzeczywiście znaczenie hodowania samego w sobie, chociaż używanie językowe nie dozwala zastosowania tego wyrazu; parzenie dwóch, do jednej i tej samej rasy należących, ale własnościami różniących się, zwierząt jest krzyżowaniem, choć o hodowaniu samem w sobie rasy mówimy. Tak np. użycie tryków Mauchamps i Gevrolles w zwykłych trzodach merynosów jest hodowaniem samem w sobie dla tego, który kładzie przycisk na znaczenie geograficzne rasy, przeciwnie krzyżowaniem, gdy charakterystyczne i istotne własności na pierwszem miejscu przy zapatrywaniu się naszem kładziemy. Im więcej rozszerzają się i uwzględniają rasy ulepszone, których własności większe mają znaczenie, niż ich pochodzenie, tem bardziej stosować się musi do tego pojęcie o hodowaniu samem w sobie; później może będzie wtenczas tylko mowa o hodowaniu samem w sobie, gdy parzyć będziemy zwierzęta w ostatnich własnościach do siebie podobne, dopóki żyjący obecnie hodowcy u nas, z pojęciem geograficznej rasy wzrośli, istnieć będą, dopóty też wyrazy przy swem dotychczasowem znaczeniu w zastosowaniu pozostaną.

Mówiliśmy wyżej o hodowaniu w pokrewieństwie; lecz zapatrywania się naszego na tem obszerniejszem pojęciu zakończyć nie możemy, owszem jesteśmy zniewoleni do poczynienia osobnych oddziałów wśród niego. Możemy wprawdzie zwierzęta parzyć, które między sobą są spokrewnione, o ile w nich krew któregokolwiek z ich przodków w bliższej lub odleglejszej generacyi, w linii ojcowskiej lub macierzyńskiej więcej niż raz zachodzi. Gdy w obszerniejszy zakres zapuszczamy się myślą naszą, widzimy, jak z jednej lub więcej par pierwiastkowych powstają coraz bardziej rozszerzające i rozchodzące się członki jednej lub więcej familii; z takiej i zawsze zamglonej odległości występuje na jaw początek nowej, w pewne granice ujętej familii. Owe powszechne spokrewnienie po Adamie, jak to o ludziach zwykle mówimy, nie ma pod względem celu hodowcy żadnego znaczenia, a gdyby nawet i miało, natenczasby dotyczące pochodzenie zwierząt domowych od jednej lub kilku par, które się ani spostrzeżeniem, ani wnioskami z pewnością rozwiązać nie da, wyłączałoby owo znaczenie dla naszej wiadomości. Mówimy więc tylko wtenczas o pokrewieństwie, gdy się stosunek taki rzeczywiście da dowieść, gdy się znajduje familia na członki podzielona. Owemu zwyż określonemu hodowaniu w pokrewieństwie w ogólności są podrzędnemi niektóre ściślej ograniczone pojęcia.

Najpierw przytem zwracamy na to uwagę, że pojęć z monogamii ludzi wywodzonych do zwierząt domowych bez ograniczenia stosować nie możemy, gdyż między niemi nie zachodzi żaden związek małżeński. Możemy w ogólności wszystkich potomków każdego zwierzęcia jako członków jednej familii oznaczyć; lecz okoliczność, że zwierzęta męzkie, przeznaczone do chowu, przez parzenie z rozmaitemi żeńskiemi indywiduami często i prędko tak wielkie mnóstwo potomków wydają, że bliższego związku familijnego pomiędzy niemi dojść wcale nie podobna, usprawiedliwia przyjęty od wielu hodowców zwyczaj oznaczania tylko potomków jednej i tej samej matki jako członków jednej familii. Przeto przyrodne rodzeństwo tej samej matki, potomkowie rodzeństwa przyrodnego, jak niemniej rodzeństwo prawe i potomkowie siostr rodzonych, do jednej familii w ścisłem znaczeniu należą. Nie myślimy żadną miarą przez to twierdzić, że większe znaczenie pod względem dziedziczności ma matka, niż ojciec; ów zwyczaj językowy zasadza się wyłącznie na łatwości używania. Jeżeli ten zwyczaj przyjmujemy, jak to dla zrozumienia i wygody w praktycznym przemyśle hodowania czynić należy, wypada ztąd, iżby dla rodzeństwa przyrodnego i spowinowatego z strony ojca szczególne oznaczenie ustanowić, albo je, bez takiego technicznego wyrażenia, jako stopień pokrewieństwa w ogólności oznaczyć należało, którego bliższy związek przez przytoczenie z osobna członków łatwo się da przedstawić. Ta ostatnia metoda byłaby może najprostszą, ponieważ zupełnie wystarcza i ponieważby małego znaczenia była okoliczność, gdybyśmy chcieli np. wnuków męzkiego zwierzęcia, przeznaczonego do chowu, jako jednę grupę osobnem imieniem oznaczyć, choćby mimo tego jedna część z hodowania czystego, druga z krzyżowania, a nawet z hodowania bękartowego pochodziła, chociażby przeto pomiędzy niemi wielka rozmaitość istniała. Podobny przypadek wśród zwierząt żeńskich jest nie tylko o wiele rzadszym, lecz także z przyczyny mniejszej liczby potomków zawsze mniejszego znaczenia.

Używamy zatem wyrazu familia w ściślejszem znaczeniu, aby nim objąć potomków jednego zwierzęcia żeńskiego wtenczas także, gdy od różnych ojców spłodzone były. Hodowaniem w familii nazywamy parzenie takich zwierząt, które przynajmniej w jednej linii od tego samego ojca lub tej samej matki pochodzą, przyczem jest wszystko jedno, czy zwierzęta przypuszczone do parzenia są prawem, czy też tylko przyrodnem

rodzeństwem. Można też jeszcze mówić o hodowaniu familijnem w ściślejszem znaczeniu, jeżeli się zwyż rozwiniętej definicyi o familii trzymać ściśle chcemy, gdy oba sparzone z sobą zwierzęta w bliższym lub odleglejszym stopniu od tej samej matki pochodzą.

Hodujemy także jeszcze w ten sposób, że parzymy rodziców z ich dziećmi i wnukami, i prawe rodzeństwo jedno z drugiem; postępowanie takie zowiemy hodowaniem kazirodczem czyli hodowaniem skażonem.

Zdaje mi się, iż rozłączając dotychczas rozwinięte pojęcia nie dopuściłem się drobnostkowości, zyskałem bowiem z własnej kilkoletniej nauki i z codziennych doświadczeń w pożyciu z hodowcami to przekonanie, że niejasne pojęcia o tem, co zazwyczaj hodowaniem samem w sobie nazywamy, rzeczywiście i często rozwój praktyczny wstrzymują.

O znaczeniu hodowania w pokrewieństwie i familii, szczególnie zaś także o hodowaniu kazirodczem zachodzą bardzo różniące się z sobą zdania, o których niejeden sądzi, iż się w swych przeciwieństwach na doświadczeniu opierają. Porozumienie się względem tego zdaje się w ogólności tem mniej trudnem, że przeciwieństwa te w znaczniejszej ilości przypadków jedynie z pomieszania pojęć powstały; przyznać więc trzeba, że pojęcie hodowania kazirodczego odznaczało się często błędami, gdy mowa była o hodowaniu samem w sobie.

Głównym powodem bezwarunkowego zalecania hodowania w pokrewieństwie były dla jednostronnych jego zwolenników dziko żyjące zwierzęta. Zwolennicy ci twierdzą, że wolne zwierzęta parzyły się bez względu na stopień pokrewieństwa, że parzenie się nawet blizko spokrewnionych zwierząt w stanie dzikości uniknąć się nie da, i że dla tego parzenie się takie jest najlepsze lub przynajmniej nieszkodliwe. Jest to oczywiście tylko przypuszczeniem, ale nie dowodem. Nie tylko jest możebnem, ażeby nas jakiś niejasny nam instynkt w niektórych stopniach pokrewieństwa od takiego sposobu parzenia powściągał, jak o tem nadmienił np. de la Fortelle (Societé d'amélioration des laines 5. 19.), lecz są faktyczne spostrzeżenia (G. G. Ammon Magazyn I. 110 i wielu innych), które nam wykazują, iż wstręt takiego parzenia się istotnie zachodzi. Według doniesień generała Daumasa twierdzą Beduini, że ogier rasy szlachetnej nigdy się z swą matką, siostrą i córką stanowić nie chce. Lecz z tego, co spostrzegano, takiego instynktu jako kierującego w tym względzie prawa dotychczas ani wykazać, ani też zaprzeczyć nie możemy, ponieważ nam niepodobna, gdy się odnosimy do zwierząt na wolności żyjących, z przyczyny warunków stosunku życia dzikiego oprzeć spostrzeżenia nasze na doświadczeniu, gdyż w takim razie byłoby naruszenie warunków stanu przyrodzenia nieodzownem. Również utrzymać się nie może twierdzenie, że skutki bezwzględnego parzenia się zwierząt w stanie dzikim usprawiedliwiają bezwarunkowo hodowanie w pokrewieństwie. Trudno nam wykazać, że zwierzę słabe, a takie znajdują się w każdem stadzie, w każdej trzodzie, nie jest spłodzonem w blizkiem pokrewieństwie, jak nie mniej trudno także wykazać, że odznaczające się siłą indywidua pochodzą z przypadkowego sparzenia się rodziców w mniej blizkim będących ze sobą pokrewieństwie. Także i zdanie to, że chów familijny pomiędzy dzikiemi zwierzętami nie może się za daleko rozciągać z tego powodu, gdyż długość życia ojca obejmuje tylko dwie generacye, i dla tego też tylko wyjątkowo mógłby ojciec swe wnuczę zapłodnić, nie jest samo przez się dobre, ani żadnego nie ma znaczenia. Słowem zbywa w tym względzie na spostrzeżeniu, i jakto zazwyczaj bywa, brak ten jest powodem do tem śmielszego twierdzenia. Lecz oprócz tego przy hodowaniu zwierząt domowych inne zachodzą cele i dla tego też na tak zwanym stanie dzikości w naturze bardzo mało opierać się możemy.

Gdy się zajmowano gorliwiej chowem ras szlachetnych i zapatrywano się nań więcej na serio, dostrzedz było można zaraz potem fakt, iż w hodowaniu takiem w skutek parzenia zwierząt blizko z sobą spokrewnionych osięgnięto rezultaty, jakich dotychczas nie znano. Gdy celem hodowania sprowadzono konie ze wschodu, powstały np. z parzenia ogiera z jego matką dobre potomki, np. klacz Old Marocco w rodowodzie ogiera Eklipsa, prócz tego powstały rodowody, w których pewne ogiery występują jako ojcowie kilku generacyi. Gdy Bakewell przez krótki przeciąg czasu ukształcał sławne rasy bydła, używał do parzenia zwierząt w najbliższem będących pokrewieństwie; tak samo postąpił sobie przy ukształcaniu ras owiec. Colling osięgnął nadzwyczajne skutki przez powtarzanie parzenia w pokrewieństwie, dotąd nieużywanego. Fakta te były powodem do twierdzenia, że to tak zwane hodowanie samo w sobie jest rzeczywistą przyczyną tych rezultatów, że bez niej rezultaty podobne nie byłyby się dały osięgnąć. Lecz przy tem twierdzeniu nie postrzeżono, że ciż hodowcy użyli zarazem do swego chowu krwi obcej, że np. Colling zwierzęta, które się nie odznaczały mniej od osięgniętych przez hodowanie familijne, utworzył przez krzyżowanie; że inni hodowcy, nawet uczniowie Bakewella, jak np. Ellmann, unikali zaraz z początku pośród chowu swego blizkiego pokrewieństwa, a jednak równie wielkie osięgnęli rezultaty. Celem bliższego rozpatrzenia się w tym przedmiocie odsyłam do zestawionych przykładów w dodatku do hodowania samego w sobie w małem pisemku o bydle rasy shorthornskiej. (Berlin 1857) Gdyby się historya wyrabiania się ras, którą zupełnie jasno mamy przed oczyma, z większą gruntownością była uwzględniała, nie byłoby mogło powstać tyle jednostronnych pojęć rzeczy, ile ich obecnie w znacznej ilości zachodzi.

Z historyi tej wynikają całkiem niewątpliwe, a każde późniejsze spostrzeżenie i doświadczenie stwierdzające następujące fakta.

Hodowanie kazirodcze czyli parzenie zwierząt bardzo blizko spokrewnionych jest skutecznym środkiem pomocniczym, gdy chcemy utrzymać właściwości, jakiemi się odznacza w wysokim stopniu którykolwiek tryk główny zarodowy, a jakich w innych zwierzętach w równym stopniu znaleźć nie można, jest zatem konieczną, jeżeli większego wyboru pomiędzy zwierzętami do chowu przeznaczonemi uczynić nie można. Zawsze jednak przy zastosowaniu jego winniśmy być ostróżnemi, ponieważ przytem nie tylko zamierzone własności tryka zarodowego, lecz inne także mniej upragnione, a zatem jego błędy przechodzą wybitnie na potomków; lecz w pewnych granicach zastosowane może być nieszkodliwem, gdy się okoliczności te uwzględnią.

Przy ciągłem utrzymywaniu hodowania familijnego, a mianowicie przy powtarzanem hodowaniu kazirodczem, występuje bardzo często, prawie zawsze, szczególniejsze zjawisko: zbyteczne udelikatnienie i przekształcenie; kości lekkie, skóra cienka, całe zwierzę delikatniejsze i odznaczające się więcej naturą płci żeńskiej; rozwija się ono wcześniej i wcześniej też starzeje, jest szlachetniejsze, ale przytem cierpi zarazem siła normalna całego organizmu, mianowicie także siła płodzenia. O ile więc, co dopiero wymienione pojawy są w pewnej części zarazem warunkami wymaganej zdatności, i dopóki nie pokazuje się razem z nią osłabienie sił życia, a mianowicie siły płodzenia w wysokim stopniu, o tyle też parzenie w blizkiem pokrewieństwie być może ważnym i skutecznym środkiem pomocniczym sposobu hodowania; jeżeli np. wymaga się przedewszystkiem zdatności do tuczenia. Lecz to tylko dziać się może do pewnego stopnia, który się wnet osięga, jeżeli się bowiem utrzymuje krew czysta familijna, i wprawdzie w ścisłem znaczeniu tego wyrazu, i parzą się wciąż wzajemnie rodzice z dziećmi i rodzeństwo między sobą, i nie użyją się przy tem czasem zwierzęta z innej familii lub przynajmniej z innych odnóg familii pochodzące, natenczas z pewnością następuje przekształcenie, a z niem większa słabość organizmu, niepłodność, która się u zwierząt męzkich aż do absolutnej niepłodności rozwinąć może, u żeńskich zaś przez wstręt parzenia się, porzucanie, małą ilość lęgu, słabowitość młodych, brak mleka i t. p. wady się pokazuje; nakoniec pokazują się rozmaite objawy chorobliwe, a mianowicie cierpienia skrofuliczne, i hodowanie kazirodcze samo przez się ustaje.

Jeżeli skreślony właśnie obraz zasadza się na podstawach faktycznych, wynikają z niego najpierw w ogólności następujące wnioski.

Wśród silnych, zdrowych i nieskłonnych zwierząt do wad, jakich się zazwyczaj obawiają, nie należy parzenia zwierząt blizko spokrewnionych nie tylko nie zaniedbywać, jako pomocni-

czego środka w danym przy sposobności razie, lecz owszem spodziewać się po niem można także dobrych skutków.

Zawsze go z rozwagą i ostrożnością używać należy, albowiem nie tylko dobre własności, ale także wady przechodzą dziedzicznie, i często przez to rzuca się zaród do przekształcenia, choć takowy nie tak zaraz potem się rozwija.

Jest ono tem niebezpieczniejsze, im więcej hodowanie ma na celu fizyologicznie normalny rozwój zwierzęcia, im mniej hodowanie winno być jednostronne; jest zatem najniebezpieczniejsze w hodowaniu koni i wołów pociągowych; najmniej zaś niebezpieczne, a do niejakiego stopnia godne nawet polecenia, jeżeli tylko w hodowaniu jest wytknięty cel jednostronny, jak np. zdatność do tuczenia.

Lecz bezwzględnie ciągłe hodowanie familijne przez kilka pokoleń i wyłączne w niem utrzymywanie krwi małej familii, szczególnie zaś wielokrotnie powtarzane hodowanie kazirodcze, jes po większej części zgubne.

Najpierw narzuca się pytanie, czy w hodowaniu familijnem i kazirodczem leży przyczyna szczególnego skutku; czy w niej spoczywa dynamiczna i od zachodzących okoliczności niezależna siła. Dotychczas nie mamy żadnej pewnej odpowiedzi na te pytania. Powtórzenie różniących się zdań, jakie fizyolodzy wyrzekli, lub wykład własnych przypuszczeń, żadnych nie przyniosłby korzyści Ani też i ta okoliczność nie przyczyniłaby się do jaśniejszego poglądu na rzecz, gdybyśmy postrzeżenia nasze do człowieka odnieść chcieli; pomijamy zatem mitologią Greków, siedem familii w Citadelli, Don Juana d'Austria i wiele innych przykładów, jakie w tej mierze przywodzono. My hodowcy mamy w naszych hodowniach dostatek materyału, na który spostrzeżenia nasze ograniczyć możemy, aby dojść do jasnego zrozumienia tegoż pytania, lecz musimy się zadowolić zrozumieniem pojawów, jakie mamy przed sobą, bez zapuszczania się w objaśnienie ich ostatecznych przyczyn.

Co się tyczy ogólnego przypuszczenia, że przy parzeniu blizko spokrewnionych członków familii własności wspólnego ojca zarodowego lub matki szczególnie dziedzicznie się przenoszą, zachodzi pytanie, czy pojaw ten jest koniecznem następstwem hodowania familijnego, czy więc zasadza się na szczególnej sile dynamicznej, lub czy też w inny sposób da się wyjaśnić. Wystawmy sobie zwierzę, które się nadzwyczaj znakomitą własnością odznacza, jaka z kilku potomków wspólnego przodka jak gdyby skoncentrowana, na nie dziedzicznie przeszła; wystawmy sobie przytem zwierzę, które, ile być może, tę samą posiada własność, lecz które nie pochodzi z hodowania familijnego, którego własność przeto, o jaką chodzi, jest wyłącznie produktem odpowiednio stosujących się do siebie rodziców, bez spotęgowania się siłą spokrewnienia. Czyż zatem zdatność odziedziczona pierwszego pod względem tej własności będzie większą i wybitniejszą, niż drugiego? Uważam pytanie to za całkiem nierozwiązalne; dopiero, gdy mówić będziemy o ustaleniu się własności, zapuścimy się w bliższy rozbiór tego pytania, jednak zdaje się rzeczą konieczną uczynić już tutaj o tem wzmiankę. Nie chodzi tu o to, czy owa własność dla praktycznego przemysłu hodowania da się łatwiej przez użycie spokrewnionych rodziców reprodukować, w których własność ta zachodzi, lecz idzie tylko o to, czy własność powstała w pokrewieństwie pewniej i więcej stanowczo dziedzicznie się przenosi, niż własność ta sama, która się bez kazirodztwa znajduje. Dla praktyki prawie zawsze łatwiej jest wystarać się o spokrewnione zwierzęta z równemi własnościami, i dla tego ich użycie być może często użytecznem, lecz tem samem pytanie o fizyologicznem znaczeniu hodowania familijnego nie jest dotknięte.

Pominąwszy to nierozwiązane pytanie, dotyczące się samej w sobie ugruntowanej osobliwszej przyczyny, świadczy spostrzeżenie, że zachodzące okoliczności głęboko sięgający wpływ wywierają. Hodowanie w najbliższem pokrewieństwie jest zazwyczaj przywiązane do miejscowości; miejscowość ta wpływa z wszystkiemi swemi właściwościami na spłodzone w niej zwierzęta. W ogólności znajdą się w każdym stosunku warunki co do klimatu, żywności, pielęgnowania, słowem w szczegółowych stosunkach gospodarstwa, które są przyczyną pewnej jednostronności w produktach hodowania; jednostronność ta jest tem większa i ważniejszego znaczenia, im więcej sztuki zachodzi w hodowaniu, i im więcej stanowczo wymierzona jest dążność do osięgnienia osobnych pewnych zdolności. Twierdzić możemy, że zwierzę natury swej normalne nie jest tak często naszym ideałem, tylko zwierzę uszlachetnione, dla pewnych celów kultury jednostronnie rozwinięte; ale przeciwnie takie, które w jakimkolwiekbądź kierunku przydatniejsze są od naturalnie normalnych, w których tym sposobem harmonią organizmu psujemy, wymagając zdatności i wywołując do tego warunki, które leżą za obrębem czynności życia zwierzęcia naturalnie rozwiniętego, jakoż zwierzę domowe nie żyje już dla siebie, lecz dla kultury człowieka. Rezultaty te są od warunków zależnemi, lecz także ograniczonemi przez zewnętrzne środki hodowcy, przez jego miejscowość z rozmaitemi jej stosunkami. Możemy dla przykładu z postrzeżeń i doświadczeń wnosić, że pewne pierwiastki w pokarmach, i że same nawet pokarmy w pewnych stosunkach do siebie i pod pewnemi warunkami, jakiemi są np. rozpuszczalność i t. d., znajdować się muszą, aby zwierzę normalnie używić. O wzajemnej zamianie materyi ze względu na system nerwowy wcale nic pewnego nie wiemy, lecz wolno nam wnosić, że nerwy przy płodzeniu, zatem też przy dziedziczności, odgrywają ważną rolę, a przynajmniej możemy przypuścić, że nienormalne pożywienie nerwów jest możebne i na dziedziczność wpływa. Wiemy dalej, że rozmaita ziemia wydaje rośliny odznaczające się rozmaitą siłą karmienia. Do normalnego rozwoju całego organizmu może w warunkach, jakie zachodzą w miejscowości, cośkolwiek być niedokładnem lub też zupełnie braknąć. Ztąd łatwo pojąć, że w pewnej miejscowości spłodzone i wychowane zwierzęta odznaczać się mogą niedokładnemi własnościami jakiegobądź rodzaju, mimo tego przytem w wysokim stopniu szczególnym celom odpowiadać, i że wady takie występować wyraźniej, rozwijać się coraz bardziej i wzmagać się mogą, jeżeli rozmnażanie odbywa się wyłącznie pośród takich członków familii, które pod wpływem właściwości ograniczonego miejsca wzrosły, w których normalna harmonia organizmu jest zrujnowana, i jeżeli prócz tego jeszcze ta sama miejscowość na następne pokolenie wciąż w ten sam sposób wpływa. Byłoby przeto możebnem pojawy, jakie przy ścisłem hodowaniu familijnem występują, wyjaśnić przez to, że na członków zapładzających familii te same błędy normalnego rozwoju wpłynęły i przez to przeszkody spowodowały, i nie masz żadną miarą koniecznej potrzeby szukać wyjaśnienia w jakiej szczególnej naturze zapładzania kazirodczego. Lecz tem samem nie myślimy jego dynamicznego działania żadną miarą za niemożebne i niepodobne uważać; rzetelnemu i ostrożnemu badaczowi zbywa widocznie dotychczas na dostatecznych spostrzeżeniach, aby się za lub przeciw temu oświadczyć.

Są doświadczenia, które owo zdanie usprawiedliwiają. Jedno z najinteresowniejszych jest następujące: niektóre rasy kur, które się przez hodowanie w najbliższem pokrewieństwie wyrobiły, jak np. rasy Sebright, Bantams, łączą w sobie własności w wysokim stopniu, jakie się przez hodowanie familijne osięgnąć dają; są one przy właściwej formie i farbie, oraz przy pewnych cechach uszlachetnienia tak niepłodne, że niekiedy z trzystu jaj jedno się tylko wylęga kurczę (Wingfield and Johnson. Poultry book 205). Cała ta rasa powstała z doświadczeń sławnego w historyi hodowania zwierząt Johna Sebright, i dla tego też trudno wystarać się o krew świeżą. Gdy więc jaja z tego miejsca, gdzie zostały zniesione, prześlemy w inne okolice, i tam się pod innemi stosunkami młode zwierzątka wychowają, natenczas można potem z nich znów wybrać kury, które do swej pierwotnej ojczyzny napowrót przeniesione, przynoszą z sobą do chowu krew tyle zmienioną, iż przez to cokolwiek większa płodność się osięga. Podobne doświadczenia zrobiono podobno przy sztucznem hodowaniu ryb we Francyi. Są doświadczenia, podług których u świń, pomiędzy któremi w ogólności szkody wynikające z hodowania kazirodczego najłatwiej się pojawiają, powtorzone parzenie z zwierzętami blizko spokrewnionemi nie ma szkodliwego wpływu, jeżeli utrzymywanie zwierząt wyznaczonych do chowu ma w sobie wszystkie warunki do ich normalnego rozwoju potrzebne.

Lecz jest faktem, że hodownie, które najwyborniejszych zwierząt dostarczają, są czynnemi nie bez krwi zamiany; nie ma

żadnej hodowni odznaczającej się dobremi i trwałemi rezultatami, w którejby zwierzęta przez więcej, niż kilka pokoleń z kolei, w blizkiem pokrewieństwie z sobą się parzyły; w ogólności nie wykazano jeszcze nigdzie hodowania, w któremby w ten sposób przez wiek życia człowieka z skutkiem postępowano. Przy tem wynurzeniu myśli naszych uważamy za rzecz konieczną zwrócić raz jeszcze uwagę na określenie pojęć i przypomnieć, jak często i powszechnie hodowanie samo w sobie za hodowanie czyste, wyłączne hodowanie w krwi familijnej za hodowanie w pokrewieństwie w ogólności uważane bywa. Jest rzeczą bardzo możebną utworzyć nawet małą trzódkę, w której nie masz żadnego zwierzęcia, coby nie było z innem spokrewnione, w której nawet każde indywiduum ma w sobie krew zwierzęcia zarodowego (szczepowego), a jednak przytem hodowanie familijne w ścisłem znaczeniu, lub hodowanie kazirodcze regułą być nie potrzebuje, ani też dzieci z rodzicami, i rodzeństwo między sobą regularnie i powtórnie się zapładzać. W ten sposób tworzą niektóre nowe rasy w istocie tylko wielkie familie, np. Shorthorn, Herefords i t. d., a jednak śród nich ciągle hodowanie familijne w ścisłem znaczeniu lub hodowanie kazirodcze nie tylko nie jest potrzebne, ale nawet liczni i najszczęśliwsi hodowcy umyślnie go unikają. Także nie udało się jeszcze wykazać większej i skutecznie utrzymywanej hodowni, w którejby cała trzoda od jednej pary rodziców pochodziła. W stosunkach tych dopiero w ten czas doszliśmy do jasnego widzenia rzeczy, gdy od pewnego czasu regularnie utrzymywane księgi szczepowe kilku hodowni ogłoszone zostały, której to korzyści dla nauki i stosunków przemysłu dostatecznie i godnie ocenić nie zdołamy. Żadna hodownia, w której się takie rejestra ani utrzymują, ani ogłaszają, ani też nawet dla mniejszych kółek są przystępnemi, nie może przy ścislej prowadzonym dowodzie występować jako świadek przeciw lub za pytaniem względem hodowania w pokrewieństwie.

Z wyż przytoczonych zdań, tyczących się wpływu miejscowych stosunków, wynika kilka wniosków, które dla praktyki mają niejaką wartość, i na których uwzględnieniu zależy zarazem jaśniejsze zrozumienie teoryi. Gdy z silnym i podlejszej rasy szczepem bydła i w miejscowości, mającej w sobie wszystkie warunki do naturalnego, normalnego ukształcenia zwierząt, mamy do czynienia, tedy przy parzeniu blizko z sobą spokrewnionych zwierząt mniej potrzeba ostrożności, lub też zadaniem naszem być może nawet ścislejsze hodowanie familijne. W czystem hodowaniu mniejszych trzód bydła w górach można w szczuplejszym zakresie zastosować hodowanie familijne. Większą ostrożność zachować wypada w hodowniach szlachetniejszych, w których się już pewne wyrobiły zdatności i z większą sztuką utrzymywane bywają, które na zmienianych pastwiskach nie szukają już więcej dowolnie swego wyżywienia, lecz w zagrodzonych miejscach zasiane rośliny lub też nawet w stajni bez dowolnego wyboru przedłożoną sobie paszę żreć muszą. Hodowania familijne i kazirodcze wyłączają się, gdy wymagamy silnego, energicznego, harmonijnego organizmu, zatem zwierząt roboczych; są one więcej obojętnemi do pewnego stopnia, gdy wymagamy zdatności, które nie ogarniają czynności całego zakresu życia, jak np. u zwierząt produkujących mleko i wełnę; ważniejszemi zaś są natenczas, gdy wymagane zdatności polegać mają jedynie na jednostronnej czynności życia, zatem przy tuczeniu i wczesnej dojrzałości na rzeź. Lecz zawsze wypada także i w tych przypadkach być bardzo oględnym, aby się nie zapuścić za daleko celem utrzymania zwierząt zdatnemi do zapładzania lub w ogólności w dostatecznej sile. Angielscy hodowcy oznaczają powszechnie wzgląd ten tą przestrogą: „Staraj się utrzymać konstytucyą.“

Od czasu, gdy przed więcej, niż trzydziestu latami Hofacker w swem piśmie: „O własnościach, które pomiędzy ludźmi i zwierzętami z rodziców na potomków przechodzą“, mniemane pogorszenie się w hodowaniu bydła, „genialnemu błędowi teoryi Buffona“ przypisał, powtarzano często to zdanie i powszechnie je potępiono. Teorya Buffona, według której zwierzę na żadnem miejscu się w swym doskonałym kształcie nie znajduje, lecz żywioły do ideału tylko w rozmaitych strefach ziemi zachodzą, i podług której zatem tylko przez ciągłe krzyżowanie najrozmaitszych ras coś doskonałego da się osięgnąć, teorya ta wprawdzie spostrzeżeniem i doświadczeniem nie jest stwierdzona, i być może szkodliwy wpływ miała, gdy się do niej bez namysłu stosowano; jednak spoczywa w niej, a mianowicie w jej motywach prawda, którą, jak nam się zdaje, napotykamy w postrzeżeniach tyczących się skutków w hodowaniu familijnem. W końcu wypada nam jeszcze pod względem tego pytania przypomnieć o często postrzeganych zjawiskach wzajemnej zamiany nasienia pośród hodowanych u nas roślin.

Temat o hodowaniu w pokrewieństwie rozebraliśmy tutaj tak obszernie dla tego, że w literaturze naszej, lubo często pod fałszywym napisem hodowania samego w sobie, wielką odgrywa rolę, i dla tego także, że odpór przeciw rozszerzonej doktrynie, którą uważamy za jednostronną, wyjątkową i dla tego za zgubną, zdawał nam się być koniecznie potrzebnym. Dla praktycznego hodowania na wielką skalę nie ma temat ten żadną miarą owego znaczenia, jakieśmy mu nadać chcieli. Gdy przy wyborze zwierząt do parzenia mamy zawsze najistotniejsze własności na oku, gdy z rozsądkiem wybieramy zwierzę najwięcej odpowiednie celowi, najzdatniejsze i najzdrowsze, natenczas znaczenie stopni pokrewieństwa jest w ogólności przedmiotem bardzo podrzędnym. Lecz w każdym razie uwzględnienie wpływów zewnętrznych, t. j. wszystkiego tego, przez co utrzymywanie zwierząt rozumiemy, ma dla praktyki o wiele większą ważność, niż wzgląd na stopnie pokrewieństwa.

O krzyżowaniu ras zwierząt.

Na ważnych doświadczeniach dostrzeżono i wykazano, że przy mieszaniu się ras ludzkich doznaje strona niewieścia przy pierwszem poczęciu wpływów, które potem i na następne działają potomstwo.

Zauważano, ze murzynki, które najpierw porodziły dziecię spłodzone przez mężczyznę farby białej, a następnie weszły w związek małżeński z murzynem, rodziły później zawsze dzieci, nieodznaczające się cechami czystej rasy murzyna, jakby się tego po połączeniu się dwojga murzynów spodziewać wypadało, lecz dzieci, mające niezaprzeczone znamiona rasy białej, i uważać je musiano jako mieszańców z rasy ludzi białych i murzynów.

W razie przeciwnym zachodzi ten sam stosunek: gdy matka biała porodziła najpierw dziecię po murzynie lub mulacie, a później zaślubiła się z mężczyzną białym, dzieci z tego małżeństwa pochodzące mają mniej więcej wyraźne znamiona rasy murzynów.

Przy hodowaniu zwierząt zrobiono także podobne spostrzeżenia. I tutaj okazuje pierwsze zapłodnienie podobne skutki, i młode zwierzęta późniejszego lęgu przedstawiają znamiona poprzedzającego pierwszego zapłodu.

Krowa rasy czystej, zapłodzona przez buhaja rasy krzyżowanej, wydaje cielaka bękarta; jeżeli potem dopuszczona jest do buhaja rasy czystej, nie wydaje tedy już cielaka tej samej rasy czystej, tylko takiego, który się swemi znamionami zbliża do pierwszego.

Klacz stanowiona z osłem wydaje bękarta. Stanowiona później z ogierem, zapładza się nie tylko o wiele trudniej, lecz źrebię ulężone nie posiada znamion rasy swych rodziców.

Suka rasy czystej, zapłodzona przez psa bękarta, lęże bękarty, jeżeli się potem później sparzy z psem rasy czystej, nie wydaje szczeniaków rasowych, ale tylko psy bękarty.

Ztąd wyjaśnia się, dla czego tak często przy krzyżowaniu zwierząt domowych gospodarczych pojawiają się rezultaty, które zwierzętom do hodowania ras użytym nie odpowiadają, dla czego zatem tak liczne próby hodowania ras i systematycznego krzyżowania nad spodziewanie niepomyślne rezultaty wydają, i z czasem użyte rasy zupełnie znów nikną.

Wypada ztąd ta ważna reguła, iż w każdym przypadku, gdzie chodzi o osięgnienie krzyżowania rasowego, wypada zaraz naprzód wybrać w tym celu zwierzęta płci żeńskiej, i tylko młode, które jeszcze do chowu nie były użyte, do dalszego przychówku przeznaczyć.

Wypada dalej, że trzeba zaraz przy rozpoczęciu hodowania zwierzęta męzkie z szczególną uwagą wybierać, aby się nie narazić na niebezpieczeństwo zepsucia całego dalszego chowu młodych zwierząt żeńskich przez pierwszy zapłód.

Powyższe spostrzeżenia i doświadczenia nie są wcale nowe, zasługują przecież dla swej ważności w hodowaniu zwierząt, jak niemniej dla tego, że przeciw nim wiele jeszcze popełnia się błędów, aby je także i tutaj powtórzyć.

Mąka z kości w praktyce.

O tym przedmiocie jest bardzo trudno coś nowego powiedzieć, zwłaszcza dla praktyka, który się kontentuje tylko skutkami i obrachunkami, a nie uczonemi analizami. Chcąc jednak stanąć w obronie tego ważnego dla naszego rolnictwa nawozu, aby chociaż tylko nań większą zwrócić uwagę, jak się to dotychczas działo, udzielamy poniżej Czytelnikom kilka uwag trafnych pewnego gospodarza.

Niejeden twierdzi, że pola wycieńczamy i w nieusprawiedliwiony zatem sposób nasze dzieci z majątku wyzuwamy, podczas gdy rolnik właśnie sądzi, że więcej, niż każdy inny stan dla nich pracuje; chyba jedyny leśniczy go uprzedza i to tylko racyonalny.

Pan Crailsheim, jeden z pierwszych w Bawaryi, którzy o sztucznem mierzwieniu pisali, postawił twierdzenie: „Bez łąk nawodnianych i sztucznego mierzwienia muszą koniecznie gospodarstwa do bankructwa się zbliżać, jeżeli nie będą prowadziły pobocznego przemysłu.“ To było przed kilkunastu laty. „Dziś widzę to twierdzenie udowodnionem,“ powiada tenże autor.

„W przejażdżce myśliwskiej, pisze on, dostałem się w doskonale uprawioną okolicę, w której wiele widziałem pól zamienionych na lasy i to w ostatnich czasach. Na moje z zadziwieniem wyrażone pytanie, co to oznacza, odebrałem odpowiedź: „To czynią sami chłopi; ponieważ rola dziś już tyle nie przynosi, ile dawniej, liczą więc więcej na drogość drzewa.“ Jaki z tego skutek? Oto pola pogorszyły się pomimo słomy i słańska z lasu, t. j. wycieńczono je, bez sumienia złupiono, a teraz chwytają się donośnego lasu, aby i w tym jeszcze przez jakiś czas mieć ściółkę i inny użytek do rabowania, dopóki i las rość nie przestanie. Cóż potem? Wtenczas będzie właśnie pustynią, a właściciel pójdzie z torbami.“

„To działo się w Bawaryi, jest to goła, okrutna prawda.“ Później przedstawia jeszcze autor kilka smutnych obrazów i przechodzi następnie do weselszych:

„Nieraz widzimy złe okolice, prawdziwe stepy, przyprowadzone do wysokiego stopnia kultury przez pilność, zamiłowanie i energią mieszkańców; na chudej, niepozornej ziemi widzimy najpiękniejsze żniwa; zabudowania gospodarcze powiększają się, aby coraz to obfitszy plon pomieścić mogły.“

„Te wypadki zawdzięczamy najprzód większej pilności i rozsądniejszemu używaniu pierwiastków mierzwiących, a potem na nieurodzajnych rolach mianowicie nawożeniu ziemi i zakupywaniu mierzwy, jak np. około Monachium, Norymberga i t. d.“

„Teraz nasuwa się pytanie: Kogo nie starczy na takie wykłady, a chce gospodarować i swe gospodarstwo polepszyć, co mu czynić wypada? Odpowiedź: Niech kupi surogatów, t. j. tak nazwanych surogatów, bo takich wcale nie ma; mierzwa jest także surogatem dla siły ziemnej, czemuż się wzdrygamy jej użyć? Ale to środek wzniecający? Odpowiedź: Każdy środek pożywny musi żołądek do trawienia wzniecać, a więc jest środkiem wzniecającym. Za szybko działają! Temci lepiej, powiada Anglik, wkrótce będę miał moje pieniądze.“

„Tak jeden zarzut następuje po drugim, a my przychodzimy do przekonania, że sztuczne mierzwienie do przyszłości należy, naturalnie obok mierzwy stajennej. Właśnie na szybkim obrocie kapitału polega wielka korzyść; np. w średnią sumkę pieniężną zaopatrzony dzierzawca kupuje w fabryce ratami trzymiesięcznemi mąkę z kości, sieje 2 centnary, a więc 8 florenów na 1 morgę bawarską (= 400 prętów kwadr. baw.); nim trzy miesiące upłyną, może już na morgę baw. 4 szefle, zatem za 50 fl. jęczmienia sprzątnąć i ma prócz tego podstawę dla żyta; gdy tymczasem przy obejmowaniu dzierzawy musi bydło kupić, przez rok karmić (przypuściwszy, że już była pasza, zresztą bowiem jeszczeby dłużej trwało); w drugim dopiero roku dochodzi po wielu długich zawodach do celu zużytkowania mierzwy.“

„Prawie jeszcze bardziej zadziwiające daje mąka z kości przy koniczynie usługi; ja np. mogę dojść do moich pieniędzy przy posypywaniu mąką w kwietniu już w początkach czerwca przez stosowne karmienie. Każdy rolnik uskarza się, że rolnictwo za wiele pochłania kapitału, ponieważ ten za wolno się zwraca; a jednak, gdzie się nadarza sposobność usunienia gruntownie tego złego, nikt się jej nie chwyta.“

Na zakończenie przytacza autor dwa przykłady z swej praktyki:

„Jednego gospodarstwa nie mógłem polepszyć pomimo usilnych starań; zawsze złe mi dawało plony, aż nareszcie przed 7 laty zjawił się u mnie podróżny reparator młynów i urządził mi przy młockarni mały młynek do mielenia kości. Naraz zmieniła się jakoby pod czarodziejską laską cała fizyognomia gospodarstwa, siewy koniczynne, mąką z kości pomierzwione, przyniosły obfite plony i równie dobrze udały się następujące produkta tak, że po 2 latach dopiąłem celu, t. j. że mógłem ów folwark w dość niekorzystnem miejscu położony dosyć wysoko wydzierżawić i że przytem dzierzawca ma się dobrze.“

„Drugi przypadek był ten: Miałem wielką płusę obsiać jęczmieniem; w tym celu kazałem ją pomimo odradzań moich urzędników tak mocno mierzwić, że mierzwa tylko na dwie trzecie starczyła. (Przez mierzwę rozumiem tu jeszcze tylko mierzwę stajenną). Resztę w połowie zmierzwiłem surową mąką z kości, 4 centnary na morgę baw., w połowie parowaną, wziętą z fabryki mąką po 2 centnary na morgę. W początku rosło lepiej na polu mierzwą stajenną mierzwionem, wyglądało licho pole surową mąką zmierzwione, nie zadługo jednak widocznie opóźniło się pierwsze pole, a pole, surową mąką z kości zmierzwione, dogoniło w dobroci pole parowaną posiane tak, że do końca pozostały lepszemi pola obudwoma rodzajami sztucznej mierzwy umierzwione.“

„W jesieni zmierzwiłem znów, ale teraz całą płusę połową mąki z kości, aby się przekonać, czy my tutaj w naszych na dolinie położonych rolach możemy osięgnąć 5 żniw bez mierzwy stajennej. I rzeczywiście nie spostrzegłem żadnej różnicy. W roku 1858 zmierzwiłem pod żyto rolą mierzwą stajenną; potem siałem owies, następnie jęczmień na mące z kości, znów żyto na mące z kości, a tego roku zasieję owies, aby doczekać się skutku tych 5 sprzętów; wprawdzie już przed pierwszem żytem zmierzwiłem pod koniczynę to pole mąką z kości, zatem od r. 1857 raz mierzwą stajenną, 2 razy całkiem, i raz połową mierzwy kościanej; wierny jestem mojej zasadzie, że ziemia to, co jej dam, odda mi z większą wdzięcznością, niż niejeden człowiek.“

„Niejednego myślącego rolnika zaboli, jeżeli np. w bogatej, żyznej Bawaryi na dobrach nawet bogatych dziedziców, zobaczy prawdziwe stogi ściółki leśnej obok obór z nędznem bydłem, czyli innemi słowy, przekona się, jak lasy wycieńczają, aby roli nieco dodać siły, zwłaszcza, że 100 florenów na mąkę z kości wyłożone 10 razy więcejby uczyniły i pozostawiłyby lasowi jego naturalne pożywienie.“

„Każdy rolnik powinienby ze swych dochodów odłożyć co rok małą sumkę na zakupno mąki z kości, a w razie ostatecznym mógłby lepiej sprzedać jedno bydlę, które mu ledwie w jednym roku może dać wartości 2 cent. mierzwy kościanej. Wtenczas dopiero będzie sobie mógł dochody zapewnić i powiedzieć: Sumiennym jestem zarządzcą odebranego spadku!“

Ważne odkrycie.

Dnia 17 sierpnia r. z. złożył p. Rayer, znany paryzki lekarz, profesor i członek akademii, na posiedzeniu tejże rozprawę profesora Thury z Genewy pod tytułem: „O wywoływaniu dowolnem płci“, a zarazem dołączył list, w którym Thury prosi akademią o ścisłe zbadanie treści swej dysertacyi przez komisyą uczonych. Thury jest znany szczególniej ze swych wybornych

botanicznych prac anatomicznego rodzaju, i tak jego, jako też i jego zastępcy Rayera nazwiska są nam rękojmią, że tu o żadne szalbierstwo, ani o mrzonkę nie chodzi, ale o ściśle przedmiotowe badanie. Utrzymuje on, iż wynalazł tajemnicę, za pomocą której jesteśmy w stanie, przynajmniej u zwierząt ssących domowych, a głównie u bydła rogatego, według upodobania wpłynąć na to, czy mają lądz się byczki, czy też krówki.

Thury załącza świadectwo agronoma Cornaz z Montet w Szwajcaryi na dowód, iż wywoływanie cieląt dowolnego rodzaju według prawideł jego w 29 poczynionych na ten cel próbach najzupełniej się powiodło. P. Thury nie wyzyskuje tajemnicy swego odkrycia, lecz jako prawdziwy uczony, który tylko najgruntowniejsze i najwszechstronniejsze jego udowodnienie i wyświecenie ma na celu, podaje ją do publicznej wiadomości. Niechaj sobie czytelnicy ten powszechnie znany fakt przypomną, że wszystkie nasze większe zwierzęta domowe co rok raz żądzę parzenia się przez kilka dni w szczególnym stopniu objawiają. Czas popędu płciowego jest każdemu właścicielowi zwierząt wiadomy. Również znanem każdemu baczniejszemu dostrzegaczowi jest i to, iż żądza, szczególniej samic, w początku tego okresu mniejsza, zwolna do pewnego stopnia się podnosi, a w ostatnich dniach znowu słabnie. Thury formułuje tedy swój przepis jak następuje: „jeżeli chcesz jałówkę, dopuszczaj krowę, skoro pierwszą chęć gonienia się okaże; chceszli byczka, prowadź ją do buhaja wtedy, gdy popęd ten najwyższy swój stopień osiągnie."

Doświadczenia p. Cornaz odbyły się wszystkie według tego zalecenia, a skutek okazał się jak najświetniejszym. Obok podanych tu praktycznych reguł streszcza Thury wypadek swych poszukiwań w następnych dwóch więcej teoretycznych twierdzeniach:

1) Rodzaj potomstwa zawisł od stopnia dojrzałości, którą jaje samicy w chwili zapładniania posiada.

2) Jaje, które w tej chwili nie ma pewnego stopnia dojrzałości, zapłodnione daje samicę.

Nowy rodzaj betonu do budowli.

Niedawno na posiedzeniu towarzystwa politechnicznego w Berlinie udzielił p. Türrschmied członkom wiadomości o nowym rodzaju betonu, który, będąc właścicielem cegielni, sam sfabrykował. Beton ten korzystnie da się do budowli użyć. Składa się z wapna i gruzów po wypaleniu cegieł pozostałych. Gruzy zaś składają się z odłamów cegły, z wypalonego piasku, który był użyty do wyrównania warstw cegłowych, i z popiołu węgla kamiennego, jeżeli nim w piecu tym palono. Türrschmied utrzymuje, że gaszone wapno łączy się chemicznie z rozpalonym piaskiem na wapno krzemionkowe i że temu dopomagają pozostałości spalonych węgli kamiennych. Wziął 5 części odłamków cegieł, 5 części wypalonego piasku i popiołu i 1 część gaszonego wapna, napełnił tem wszystkiem z 2 częściami wody beczkę, która przez to do jednej trzeciej części się wypełniła. Beczkę zawiesił na żelaznym wale poziomo, w środku kilka poprzecznych drążków urządził. Przy wale znajdują się 2 rękojeści, któremi 2 robotników beczkę 6 razy w około obraca, potem powstały beton wytrząsa na podłożone deski. Taki beton, równie jak beton z wapna i piasku, wrzuca się w pudła i mocno ubija.

Dotychczas wybudował p. Türrschmied z tej masy szopę do suszenia cegieł o ścianach 1 stopowych i jednopiętrowy dom o zewnętrznych ścianach 18 calowych, i przekonał się o mocy, jaką owa masa wkrótce przybiera, tak dalece, że niedługo zamyśla jej także do łuków nad drzwiami i oknami zamiast cegieł użyć. Skamienienie bowiem betonu tego rodzaju prędzej następuje, niż betonu z wapna i piasku, zwłaszcza jeżeli gruzy niedługo na powietrzu leżały. Korzystnie jest betonu w mokrym stanie używać. Zewnętrzny tynk może się składać z wapna, popiołu i piasku.

Przy paleniu w piecu drzewem lub węglem brunatnym powstały popiół równie skutecznie jak z węgla kamiennego da się użyć; popiół tylko torfowy nie ze wszystkiem dobry.

Türrschmied przekonał się, że murom z tego betonu, jeżeli poprzednio skamieniały, nie szkodzą bynajmniej mrozy, że mury takie w ogóle słotom i wilgoci silny stawiają opór; jednak uważał, że nie dobrze jest budować podczas mrozu, co zresztą jest rzeczą naturalną.

Dla rolników, którzy mają cegielnie, będą te wiadomości wielkiej wagi przy stawianiu budynków gospodarczych, podają im bowiem sposób zużytkowania gruzów cegłowych, których co najwięcej używają do ulepszenia dróg i to bez widocznego i trwałego skutku.

Zresztą ta rzecz nie jest nową. Już Vitruvius pisze, że Rzymianie budowali za panowania cesarza Augusta podobne mury i nazywali je opus signinum, z tą tylko różnicą, że używali tak częstego we Włoszech wulkanicznego piasku, gdy my tutaj kontentować się musimy sztucznie palonym.

Z tego betonu można także cegłę wyrabiać, lecz naturalnie bezpośrednio przed budową; natenczas nie potrzeba będzie osobnych pudeł, tylko będzie się jej używało jak każdej innej cegły.

Gips w oborze i na mierzwisku.

Pod tym tytułem podaje Dr. Hulwa w „Landw. Central-Blatt für Deutschland" przydłuższą rozprawę, przy końcu której streszcza najgłówniejszą część swoich poszukiwań, jak następuje:

Gips jest środkiem konserwującym mierzwę stajenną. Jest on w wielu przypadkach najtańszym i najłatwiej dającym się sprowadzić materyałem.

Jego użycie nie jest połączone z żadnemi kłopotami, ani żadnem niebezpieczeństwem.

Odpowiada całkiem pewno i zupełnie swemu zadaniu, jeżeli go w formie miałkiego proszku z wilgotną mierzwą pomieszamy.

Dodaje go się najlepiej codziennie zaraz w oborze; oprócz tego jednak nie zawadzi posypywać nim mierzwę na mierzwisku jak i mocz w osobnych do tego ściekach.

Mająca być użyta jego ilość wynosi pod względem wagi 1—2 procentów świeżej mierzwy; zapach przytem najlepiej rozstrzyga o potrzebie; gorąca, sucha, bogata w azot mierzwa potrzebuje większej ilości.

Gips utrzymuje i ściąga amoniak w mierzwie w stosunku do jego tworzenia się; powtóre, mianowicie przy dłuższem leżeniu mierzwy, przedewszystkiem konserwuje wszystkie organiczne substancye.

Przy działaniu gipsowanej mierzwy występują na jaw:

1) mierzwiące substancye samego gipsu;
2) większe tworzenie się soli amoniakowych; i
3) wszystkie korzyści rozkładu większej ilości organicznej substancyi, jako to: wzrastające rozwijanie pożywnych i rozczyniających materyi, tworzenie ciepła i poruszanie ziemi.

Przez użycie zatem gipsowanej, podobnie jak i podoranej świeżej mierzwy, daje się ziemi i roślinom całą tak zwaną siłę, owego głównego czynnika w rolnictwie, i dla tego zasługuje zgipsowana mierzwa na pierwszeństwo, ponieważ w niej rozkład już się rozpoczął, nim na rolą przyszła, i zatem daleko prędzej postępuje.

Prócz tego można w krótkości umieścić następujące autora uwagi:

Gips wymaga, aby skuteczniej działał, mocnej także mierzwy, zatem też dostateczniejszego karmienia i dobrego utrzymania bydła; obchodzenie się z mierzwą musi być staranne, t. j. powinna być na mierzwisku równo rozrzucona, udeptana i częściej moczem polewana, aby była zawsze w średniej wilgotności. Korzyści gipsu są tylko wtenczas widoczne, jeżeli ten w ogóle dłuższy czas miał sposobność wywierania swego wpływu. Chociaż wprawdzie nawet i przy krótszem leżeniu mierzwy w oborze lub mierzwisku dodany gips utrzymuje zwykle

ulatniający się azot, to jednak zbieranie i utrzymywanie amonu przez gips, a przez to wzmocnione działanie mierzwy następuje dopiero z biegiem rozkładu. Ponieważ zaś, jak analizy pokazały, owo wiązanie amonu w zgipsowanej mierzwie nie jest tak znaczne, jak się spodziewano, i zatem główna wartość gipsu zdaje się polegać na konserwowaniu organicznych substancyi, przeto rozumie się samo przez się, że te ostatnie i znaczne późniejsze wpływy dopiero się okazują po dłuższem jego działaniu.

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Towarzystwo ku wspieraniu urzędników gospodarczych W. Ks. Poznańskiego.

Szanownym członkom Towarzystwa filialnego powiatu poznańskiego podajemy niniejszem do wiadomości, że w końcu roku 1863 stowarzyszenie nasze składało się z 8 członków honorowych i 17 zwyczajnych. Ten stan nie zmienił się co do liczby od roku 1862. Dochody nasze ze składek bieżących na rok 1863 wynosiły 111 talarów, które po większej części rzeczywiście do kasy naszej wpłynęły, a małe zaległości teraz w styczniu r. b. po trosze nas dochodzą. Zapasy pieniężne odstawiliśmy do kasy głównej tak dalece, że ostatniego grudnia r. 1863 w kasie naszej pozostał gotowy remanent 8 tal. 1 sgr. 9 fen. wynoszący.

Dodajemy w ogólności, że dotychczas z kasy centralnej towarzystwa dopiero dwóch członków wsparcia zażądało i takowe uzyska.

Prawda, że fundusze na ten cel przeznaczone, jeszcze są szczupłe i wedle sprawozdania Zarządu głównego sumę 3000 tal. dotąd uzbieranych nie wiele przewyższają; ale ten początek, choć mały, jednakowoż tworzy podstawę dosyć pewną, na której nadzieję dalszego wzrostu tego funduszu opierać można, przez co się stanie na przyszłość wystarczającym środkiem do obrony od klęsk przypadkowych i z natury rzeczy wynikających. Tym widokiem radzibyśmy zachęcili wszystkich miłośników rolnictwa, których postęp kultury kraju i poprawa położenia współzawodników interesuje, do przystąpienia do naszego towarzystwa, bo gdzie wiele rąk pracuje, tam dzieło sporzej rośnie, a trudy, rozłożone na wiele ramion, nie cięża.

Poznań w styczniu 1864 r.

Dyrekcya Towarzystwa filialnego powiatu Poznańskiego.

Ogłoszenie Zarządu Głównego Towarzystwa ku wspieraniu urzędników gospodarczych W. Ks. Poznańskiego.

Celem ustanowienia na nowo na rok bieżący wysokości wsparcia dla członków wsparcia potrzebujących w myśl §. 11 Ustawy, osobliwie gdy w roku bieżącym musi być ponowiony wniosek do władz królewskich o potwierdzenie Towarzystwa naszego, przyczem musi być także podana zasada udzielania przez nas takowego wsparcia, upraszamy Szanowne Dyrekcye powiatowe, aby nam najdalej w przeciągu czterech tygodni sprawozdania swe kasowe za rok 1863 nadesłać raczyły. Odwołujemy się w tej mierze całkiem na Okolnik nasz z d. 20 kwietnia r. z. Nr. 90, a szemata wówczas przesłane winny być na nowo wypełnione. Po gorliwości Szanownych Dyrekcyi oczekujemy, iż obecnie nie doznamy tyle zawodu i trudności, ileśmy przy pierwszem podobnem sprawozdaniu w roku zeszłym doznali.

Poznań, d. 14 stycznia 1864.

Zarząd Główny.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

97. Panu T. Z. w Wierzenicy pod Poznaniem.

Podajemy rozbiory reszty prób, któreś nam Pan z wycieczki Swej po cegielniach nadesłał.

I. Glina z Salzmünde,
z której wyrabiają cegły żółte, klinkry i dreny, zawiera:

Gliny	**84,39**
Piasku	3,55
Węglanu wapna	0,18
Związków żelaza	0,48
Części w ogniu ulatniających się	6,70
Wody	4,70
	100.

II. Glina ogniotrwała z Salzmünde,
używana do wyrobów szamotowych, zawiera:

Gliny białej	**68 90**
Piasku białego	27,65
Węglanu wapna	0,03
Związków żelaza	0,18
Ciał ulatniających się w ogniu i straty	3,24
	100.

III. Ziemia porcelanowa z Sennewitz
folwarku należącego do Salzmünde. Ziemię tę czyli glinkę porcelanową kupują do najodleglejszych fabryk porcelany w Polsce, Rosyi, Szwecyi i t. p. Sprzedają jej rocznie do 20,000 centnarów i to centnar po $\frac{1}{2}$ do $\frac{2}{3}$ tal.

Gliny białej, miałkiej	**75,76**
Piasku białego, drobnego	16,81
Węglanu wapna	0,01
Związków żelaza	0,17
Części ulatniających się w ogniu	6,75
Wody	0,50
	100.

IV. Ziemia porcelanowa ad III. szlamowana:

Gliny białej miałkiej	**88,65**
Węglanu wapna	0,02
Związków żelaza	0,23
Części ulatniających się w ogniu	9,50
Wody i straty	1,60
	100.

Józef Szafarkiewicz.

ROZMAITOŚCI.

Młode ziemniaki zawierają solanin.

Aptekarz Haaf w Burgdorf zauważał, że wiele osób, najadłszy się młodych ziemniaków, choruje. Chcąc zbadać przyczynę tego, jadł młode w wodzie gotowane ziemniaki, nie doznał jednak żadnych złych skutków; spożywszy wszakże pewną ilość pieczonych i słabo masłem okraszonych, dostał kurczu żołądka, biegunki, womitów, zwiększenia się źrenicy i t. d. Mniema on więc, iż solanin przez gotowanie po większej części uchodzi. Z 500 gram młodych ziemniaków otrzymał on ekstrakt mieszczący w sobie 0,28 gram solaninu. Twierdzenie to nie wydaje nam się prawdziwem. W krajach, w których konsumpcya ziemniaków tak jest ogromna, że te stanowią główną część pożywienia, ileż tam pieczonych młodych ziemniaków nie spożywają, nie doświadczając żadnych symptomów trucizny?

Doniesienie.

Numera potrzebne Szanownym Prenumeratorom do uzupełnienia Ziemianina z roku 1863 otrzymać można gratis za zgłoszeniem się do Redakcyi (Poznań, Wrocławska ul. 9). Cały Ziemianin z r. 1863 kosztuje 3 tal.

Redakcya.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.